

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

②
b

N. ENTANI

4/16/01

Q64103

10f1

J1036 U.S. PRO
09/834944



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 4月14日

出願番号

Application Number:

特願2000-114241

出願人

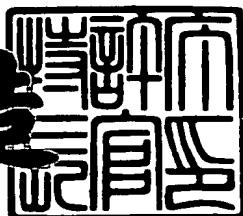
Applicant(s):

日本電気株式会社

2001年 2月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3005123

【書類名】 特許願
 【整理番号】 62699049
 【提出日】 平成12年 4月14日
 【あて先】 特許庁長官殿
 【国際特許分類】 G06F 09/06
 G06F 15/00
 H04K 01/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝5丁目7番1号
 日本電気株式会社内

【氏名】 円谷 成人

【特許出願人】

【識別番号】 000004237
 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100099830

【弁理士】

【氏名又は名称】 西村 征生

【電話番号】 048-825-8201

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 038106
 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9407736

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 著作物使用料課金方法、これに用いるネットワークシステム、及びその制御プログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 販売者が著作物の使用権を顧客に販売する使用権販売処理と

前記顧客による前記著作物の使用回数、使用時間又は使用量に応じて前記顧客に前記著作物の使用料の課金を行う課金処理とを行うことを特徴とする著作物使用料課金方法。

【請求項2】 販売者が著作物の使用権を顧客に販売する使用権販売処理と

著作物提供者から通信回線を介して前記顧客に前記著作物の配信を行う著作物配信処理と、

前記販売者が前記顧客による前記著作物の使用回数、使用時間又は使用量に応じて前記顧客に前記著作物の使用料の課金を前記通信回線を介して行う課金処理とを行うことを特徴とする著作物使用料課金方法。

【請求項3】 販売者が著作物の使用権を通信回線を介して顧客に販売する使用権販売処理と、

著作物提供者から通信回線を介して前記顧客に前記著作物の配信を行う著作物配信処理と、

前記販売者が前記顧客による前記著作物の使用回数、使用時間又は使用量に応じて前記顧客に前記著作物の使用料の課金を前記通信回線を介して行う課金処理とを行うことを特徴とする著作物使用料課金方法。

【請求項4】 前記著作物は、

前記配信の際には暗号化されていることを特徴とする請求項2又は3記載の著作物使用料課金方法。

【請求項5】 前記著作物の使用権は、

販売時には暗号化されていることを特徴とする請求項1、2、3又は4記載の著作物使用料課金方法。

【請求項6】 予め著作物の使用権を通信回線を介して顧客に販売しておき、前記顧客による前記著作物の使用回数、使用時間又は使用量に応じて前記顧客に前記著作物の使用料の課金を前記通信回線を介して行う管理端末装置と、

前記通信回線を介して前記顧客に前記著作物の配信を行う1つ又は複数の著作物提供者端末装置と、

前記管理端末装置から予め前記著作物の使用権を前記通信回線を介して購入しておき、前記著作物提供者端末装置から前記通信回線を介して前記顧客が所望する前記著作物の配信を受け、かつ前記著作物の使用回数、使用時間又は使用量を前記通信回線を介して前記管理端末装置に通知する1つ又は複数の顧客端末装置とを備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項7】 前記管理端末装置は、

前記著作物の使用権を暗号化して販売することを特徴とする請求項6記載のネットワークシステム。

【請求項8】 前記著作物提供者端末装置は、

前記著作物を暗号化して配信することを特徴とする請求項6又は7記載のネットワークシステム。

【請求項9】 前記顧客端末装置は、

前記暗号化された著作物及び著作物の使用権を復号する復号化手段を備えたことを特徴とする請求項6、7又は8記載のネットワークシステム。

【請求項10】 コンピュータに請求項1、2、3、4又は5記載の著作物使用料課金方法を実施させるための制御プログラム、又はコンピュータに請求項6、7、8又は9記載のネットワークシステムの機能を実現させるための制御プログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、著作物使用料課金方法に係り、例えば、音楽データやコンピュータプログラム等の著作物をインターネット等の通信回線を介して顧客に配信する場合に用いて好適な著作物使用料課金方法、これに用いるネットワークシステム

、及びその制御プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

音楽データやコンピュータプログラム等の著作物は、従来からコンパクトディスク等の記録媒体に記録して顧客に販売されている。ところが、最近では、これらの著作物がインターネット等の通信回線を介して顧客にオンラインで配信されることも多くなっている。そのため、従来必要であった記録媒体の製作費用、運送費用及び販売費用が不要になり、顧客に課金される著作物使用料には、著作権料の占める割合が従来よりも増加している。

【0003】

この種の著作物使用料課金方法を実施するためのネットワークシステムは、従来では例えば図4に示すように、管理端末装置1と、著作物提供者端末装置2と、顧客端末装置3とを備え、これらが例えばインターネット等の通信回線NWを介して接続されている。管理端末装置1は、例えば、ワークステーションやサーバ等の情報処理装置によって構成され、各著作物提供者の委託により運営される。そして、管理端末装置1は、著作物（例えば、音楽データ）の使用権を暗号化し、通信回線NWを介して顧客に販売する。著作物提供者端末装置2は、例えば、ワークステーションやサーバ等の情報処理装置によって構成され、通信回線NWを介して顧客端末装置3に音楽データの配信を行う。また、著作物提供者端末装置2は、音楽データを暗号化して配信する。顧客端末装置3は、管理端末装置1から予め著作物の暗号化された使用権を通信回線NWを介して購入しておき、著作物提供者端末装置2から通信回線NWを介して顧客が所望する暗号化された音楽データの配信を受け、暗号化された使用権及び音楽データの復号を行うことにより、顧客に使用させる。

【0004】

このネットワークシステムでは、音楽データの使用権は、暗号化されて管理端末装置1から通信回線NWを介して送信され、顧客端末装置3で受信される。この使用権には、予め設定された所定の使用料が課金されている。著作物提供者端末装置2からは、暗号化された音楽データが通信回線NW上に公開されている。

顧客は、顧客端末装置3を操作することにより、通信回線NWを介して音楽データ著作物の配信を受けて使用する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の著作物使用料課金方法では、次のような問題点があった。

すなわち、著作物提供者端末装置2から通信回線NWを介して顧客端末装置3に配信された音楽データの使用料は、各音楽データ毎に一定の金額が設定されているので、顧客が音楽データを受信した以降に無制限で使用しても、その使用頻度にかかわらず、一定の使用料が課金されていた。そのため、音楽データの使用頻度が少ない顧客にとっては使用頻度の割に過大な使用料が課金される。また、音楽データの使用頻度が多い顧客に使用される場合には、その音楽データの著作権保有者が受け取る著作権料が顧客の使用頻度の割に過小になるという問題があった。

【0006】

この発明は、上述の事情に鑑みてなされたもので、通信回線NWを介して配信された著作物の使用頻度に応じた使用料を顧客に課金する著作物使用量課金方法を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、著作物使用料課金方法に係り、販売者が著作物の使用権を顧客に販売する使用権販売処理と、前記顧客による前記著作物の使用回数、使用時間又は使用量に応じて前記顧客に前記著作物の使用料の課金を行う課金処理とを行うことを特徴としている。

【0008】

請求項2記載の発明は、著作物使用料課金方法に係り、販売者が著作物の使用権を顧客に販売する使用権販売処理と、著作物提供者から通信回線を介して前記顧客に前記著作物の配信を行う著作物配信処理と、前記販売者が前記顧客による前記著作物の使用回数、使用時間又は使用量に応じて前記顧客に前記著作物の使

用料の課金を前記通信回線を介して行う課金処理とを行うことを特徴としている。

【0009】

請求項3記載の発明は、著作物使用料課金方法に係り、販売者が著作物の使用権を通信回線を介して顧客に販売する使用権販売処理と、著作物提供者から通信回線を介して前記顧客に前記著作物の配信を行う著作物配信処理と、前記販売者が前記顧客による前記著作物の使用回数、使用時間又は使用量に応じて前記顧客に前記著作物の使用料の課金を前記通信回線を介して行う課金処理とを行うことを特徴としている。

【0010】

請求項4記載の発明は、請求項2又は3記載の著作物使用料課金方法に係り、前記著作物は、前記配信の際には暗号化されていることを特徴としている。

【0011】

請求項5記載の発明は、請求項1、2、3又は4記載の著作物使用料課金方法に係り、前記著作物の使用権は、販売時には暗号化されていることを特徴としている。

【0012】

請求項6記載の発明は、ネットワークシステムに係り、予め著作物の使用権を通信回線を介して顧客に販売しておき、前記顧客による前記著作物の使用回数、使用時間又は使用量に応じて前記顧客に前記著作物の使用料の課金を前記通信回線を介して行う管理端末装置と、前記通信回線を介して前記顧客に前記著作物の配信を行う1つ又は複数の著作物提供者端末装置と、前記管理端末装置から予め前記著作物の使用権を前記通信回線を介して購入しておき、前記著作物提供者端末装置から前記通信回線を介して前記顧客が所望する前記著作物の配信を受け、かつ前記著作物の使用回数、使用時間又は使用量を前記通信回線を介して前記管理端末装置に通知する1つ又は複数の顧客端末装置とを備えたことを特徴としている。

【0013】

請求項7記載の発明は、請求項6記載のネットワークシステムに係り、前記管

理端末装置は、前記著作物の使用権を暗号化して販売することを特徴としている。

【0014】

請求項8記載の発明は、請求項6又は7記載のネットワークシステムに係り、前記著作物提供者端末装置は、前記著作物を暗号化して配信することを特徴としている。

【0015】

請求項9記載の発明は、請求項6、7又は8記載のネットワークシステムに係り、前記顧客端末装置は、前記暗号化された著作物及び著作物の使用権を復号する復号化手段を備えたことを特徴としている。

【0016】

請求項10記載の発明は、記録媒体に係り、コンピュータに請求項1、2、3、4又は5記載の著作物使用料課金方法を実施させるための制御プログラム、又はコンピュータに請求項6、7、8又は9記載のネットワークシステムの機能を実現させるための制御プログラムを記録したことを特徴としている。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、この発明の実施の形態について説明する。

図1は、この発明の実施形態である著作物使用料課金方法を実施するためのネットワークシステムの構成図である。

この形態のネットワークシステムは、同図に示すように、管理端末装置10と、1つ又は複数の著作物提供者端末装置20と、1つ又は複数の顧客端末装置30とを備え、これらが例えばインターネット等の通信回線NWを介して接続されている。管理端末装置10は、例えば、ワークステーションやサーバ等の情報処理装置によって構成され、各著作物提供者の委託により運営される。そして、管理端末装置10は、同管理端末装置10全体を制御する中央処理装置（以下、「CPU」という）11及びCPU11を動作させるための制御プログラムが記録された記録媒体（例えば、リード・オンリ・メモリ、以下、「ROM」という）12を有し、予め著作物の使用権を通信回線NWを介して顧客に販売しておき、

顧客による著作物の使用回数、使用時間又は使用量等の著作物使用状況情報を受け取り、この著作物使用状況情報に応じて顧客に著作物の使用料の課金を通信回線NWを介して行う。また、管理端末装置10は、著作物の使用権を暗号化して販売する。

【0018】

著作物提供者端末装置20は、例えば、ワークステーションやサーバ等の情報処理装置によって構成され、同著作物提供者端末装置20全体を制御するCPU21及び同CPU21を動作させるための制御プログラムが記録された記録媒体（例えば、ROM）22を有し、通信回線NWを介して顧客端末装置30に著作物（例えば、音楽データ）の配信を行う。また、著作物提供者端末装置20は、音楽データを暗号化して配信する。顧客端末装置30は、管理端末装置10から予め著作物の暗号化された使用権を通信回線NWを介して購入しておき、著作物提供者端末装置20から通信回線NWを介して顧客が所望する暗号化された音楽データの配信を受け、暗号化された使用権及び音楽データの復号を行うことにより、顧客に使用させる。また、顧客端末装置30は、音楽データの使用回数、使用時間又は使用量（即ち、著作物使用状況情報）を通信回線NWを介して管理端末装置10に通知すると共に、所定の決済手段を用いて顧客の音楽データの使用料を支払う手続きを行う。

【0019】

図2は、図1中の顧客端末装置30の電気的構成を示す概略のブロック図である。

この顧客端末装置30は、通信回線インターフェース31と、記憶部32と、復号化手段（例えば、暗号化・復号化部）33と、再生回路34と、スピーカ35と、CPU36と、記録媒体（例えば、ROM）37とを備えている。通信回線インターフェース31は、通信回線NWと顧客端末装置30との間で入出力信号の中継を行う。記憶部32は、例えば、RAM（ランダム・アクセス・メモリ）やハード・ディスク装置等で構成され、暗号化された音楽データを記憶する。暗号化・復号化部33は、暗号化された音楽データ及び音楽データの使用権を復号する。また、暗号化・復号化部33は、使用権度数情報を格納する使用権度数情報

格納メモリ33mを有している。使用権度数情報は、数値情報であるが、一定数以上にすることはできない。また、この使用権度数情報は、暗号化・復号化部33の外部からは参照できないようになっている。再生回路34は、例えば、ディジタル／アナログ変換器や電力増幅器等で構成され、暗号化・復号化部33で復号されたディジタルの音楽データをディジタル／アナログ変換して増幅し、スピーカ35へ送出する。CPU36は顧客端末装置30全体を制御し、ROM37には同CPU36を動作させるための制御プログラムが記録されている。

【0020】

図3は、この形態の著作物使用料課金方法を説明するためのシーケンス図である。

この図を参照して、この形態の著作物使用料課金方法について説明する。

顧客は、顧客端末装置30から通信回線NWを介して管理端末装置10にアクセスし、販売者が同管理端末装置10から音楽データの使用権を通信回線NWを介して顧客に販売する（使用権販売処理）。著作物提供者（例えば、音楽データ提供者）は、著作物提供者端末装置20に登録されている各音楽データに関する情報、すなわち、著作物提供者端末装置20から配信される音楽データに固有に割り振られた音楽番号と、音楽データ提供者自身の著作物提供者端末装置20を識別する情報を管理端末装置10に登録しておく。音楽番号及び端末装置識別番号は、著作物提供者端末装置20と管理端末装置10との間で調整されて、ネットワークシステムの中で固有の値に設定されている。また、著作物提供者端末装置20に保有されている音楽データは、この音楽番号が付加された状態で暗号化されて通信回線NWを介して一般に公開される（ステップS1）。この場合、ディジタルの音楽データは、例えば、擬似ランダム信号が加算されることによって暗号化されている。

【0021】

顧客は、顧客端末装置30から著作物提供者端末装置20に通信回線NWを介してアクセスして希望の音楽データを注文する（ステップS2）。その後、顧客が希望する音楽データが著作物提供者端末装置20から通信回線NWを介して顧客端末装置30に配信され（著作物配信処理）、同音楽データが顧客端末装置3

0内の記憶部32に保存される（ステップS3）。顧客に提供された音楽データは、著作物提供者端末装置20側で暗号化されているので、顧客は一般の再生機あるいはソフトウェアにおいて利用することができない。そのため、顧客端末装置30は、音楽データの再生処理を行う場合、まず内部の暗号化・復号化部33によって使用権情報格納メモリ32mに格納された使用権度数情報（即ち、著作物の使用可能回数、使用可能時間、又は使用可能量）を参照し、使用権度数が“0”よりも大きい場合に、記憶部32から暗号化された音楽データを読み出して復号を開始し、復号された音楽データを再生回路34に送出する。そして、再生回路34及びスピーカ35で音楽データの再生が行われる。この復号化は、擬似ランダム信号で暗号化された音楽データをデコーダで解読することによって行われる。もし、使用権度数が“0”になっている場合には、復号化処理が行われず、音楽データは再生されない（ステップS4）。

【0022】

音楽データの再生処理が一定回数以上行われた時点で、暗号化・復号化部33は使用権度数を1単位数減数することによって音楽データの使用料の課金を行うと共に（課金処理）、現在再生されている音楽データの音楽番号情報を保存する。この音楽番号情報は、再生履歴として、使用した使用権度数のそれぞれに対してすべて保存される（ステップS5）。使用権度数の残数が“0”あるいは少なくなった場合、使用権度数を補充するために、顧客は顧客端末装置30から通信回線NWを介して管理端末装置10にアクセスする（ステップS6）。顧客端末装置30が管理端末装置10に接続された後、今までに音楽データを再生することによって保存された音楽番号情報が暗号化・復号化部33で暗号化されて管理端末装置10に送信される。送信された音楽番号情報は、管理端末装置10で復号された後に保管され、他の顧客端末装置から得た音楽番号情報も併せて音楽番号情報毎に集計され、この集計の結果が再生履歴として報告される（ステップS7）。

【0023】

その後、顧客は、顧客端末装置30から通信回線NWを介した決済システムを利用して所定の金額の著作物使用料を支払い、その金額に相当する使用権度数を

管理端末装置10から購入する（ステップS8）。使用権度数は、暗号化・復号化部33で復号された後、使用権度数情報格納メモリ33mに残っている使用権情報に補充されて改めて登録される（ステップS9）。また、管理端末装置10からは、一定期間毎に集計した音楽番号情報数に基づいた音楽データ使用料が著作物提供者端末装置20に対して支払われる。支払いの対象となる音楽データ提供者は、予め登録してある音楽番号情報と、著作物提供者端末装置20の識別番号との対応付けによって容易に特定される。この支払い処理は、通信回線NWを介した決済システムによって行われるか又は従来の決済手段によって行われる（ステップS10）。

【0024】

通信回線NWを介した決済システムでは、例えば、次のように決済が行われる。

顧客は、通信回線NW上のWWW（World Wide Web）によって公開されている著作物の販売店舗をパーソナルコンピュータ等を操作してアクセスする。アクセスされた販売店舗に顧客が購入したい著作物がある場合、顧客は同販売店舗に対してクレジットカード番号をオンラインで通知する。販売店舗では、クレジット会社にアクセスすることにより、通知されたクレジットカード番号の正当性が照合システムを用いてオンラインで確認される。販売店舗では、問題のないクレジットカードであることが確認された後、顧客が指定した著作物の代金に対してクレジット会社との間で決済が行われ、売買契約が成立する。後日、顧客は、クレジット会社に対して任意の方法で支払いを行う。

【0025】

以上のように、この実施形態では、販売者が予め音楽データの使用権を顧客に販売しておき、その後、前記顧客による音楽データの使用回数、使用時間又は使用量に応じて前記顧客に音楽データの使用料の課金を行うようにしたので、音楽データの使用状況に対応した課金を行うことができ、使用頻度が少ない顧客にとっては使用頻度の割に過大な使用料が課せられことが回避されると共に、音楽データが使用頻度の多い顧客に使用される場合も、その音楽データの著作権保有者が受け取る著作権料が顧客の使用頻度の割に過小になることが回避される。さら

に、音楽データ提供者は、従来と比較して音楽データの使用料の回収が全面的に自動化されるので、大幅な業務の効率化を見込むことができる。その上、音楽データは配信の際に予め暗号化されているので、顧客が著作権料を払わずに無断使用することが未然に防止される。さらに、音楽データの使用権は、販売時には暗号化されているので、使用権の偽造や対象となる音楽データ情報の改ざんが未然に防止される。

【0026】

以上、この発明の実施形態を図面により詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更等があってもこの発明に含まれる。例えば、実施形態では、音楽データの再生処理が一定回数以上行われた時点で、暗号化・復号化部33は使用権度数を1単位数減数する例が示されているが、再生処理の回数に限らず、音楽データの量や利用時間に基づいて使用権度数を減数してもよい。また、実施形態では、著作物として音楽データを適用した例が示されているが、この著作物として、例えば、コンピュータプログラム、画像データ（例えば、映画、写真、絵画等）の画像データ等、インターネット等の通信回線NWで配信可能な著作物であれば、任意のものでよい。この場合、画像データの暗号化には、例えば、画像データのライン毎に極性を反転する方式やフレーム毎に極性を反転する方式等、種々のスクランブル方式が用いられ、暗号化・復号化部33は、このスクランブル方式に対応したデコーダを備えたものが必要になる。また、この発明は、例えば、カー・ナビゲーション用の地図データを自動車の移動に従って順次配信する場合等にも適用できる。

【0027】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明の構成によれば、販売者が予め著作物の使用権を顧客に販売しておき、その後、前記顧客による前記著作物の使用回数、使用時間又は使用量に応じて前記顧客に前記著作物の使用料の課金を行うようにしたので、著作物の使用状況に対応した課金を行うことができ、使用頻度が少ない顧客にとっては使用頻度の割に過大な使用料が課せられことを回避できると共に、著

作物が使用頻度の多い顧客に使用される場合も、著作権保有者が受け取る著作権料が顧客の使用頻度の割に過小になることを回避できる。さらに、著作物提供者は、従来と比較して著作物使用料の回収が全面的に自動化されるので、大幅な業務の効率化を見込むことができる。その上、著作物は配信の際に予め暗号化されているので、顧客が著作権料を払わずに無断使用することを未然に防止できる。さらに、著作物の使用権は、販売時には暗号化されているので、使用権の偽造や対象となる著作物情報の改ざんを未然に防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の実施形態である著作物使用料課金方法を実施するためのネットワークシステムの構成図である。

【図2】

同図1中の顧客端末装置30の電気的構成を示す概略のブロック図である。

【図3】

この形態の著作物使用料課金方法を説明するためのシーケンス図である。

【図4】

従来の著作物使用料課金方法を実施するためのネットワークシステムの構成図である。

【符号の説明】

1 0	管理端末装置
1 2, 2 2, 3 7	R O M (記録媒体)
2 0	著作物提供者端末装置
3 0	顧客端末装置
3 1	通信回線インターフェース
3 2	記憶部
3 3	暗号化・復号化部 (復号化手段)
3 4	再生回路
3 5	スピーカ
3 6	C P U (中央処理装置)

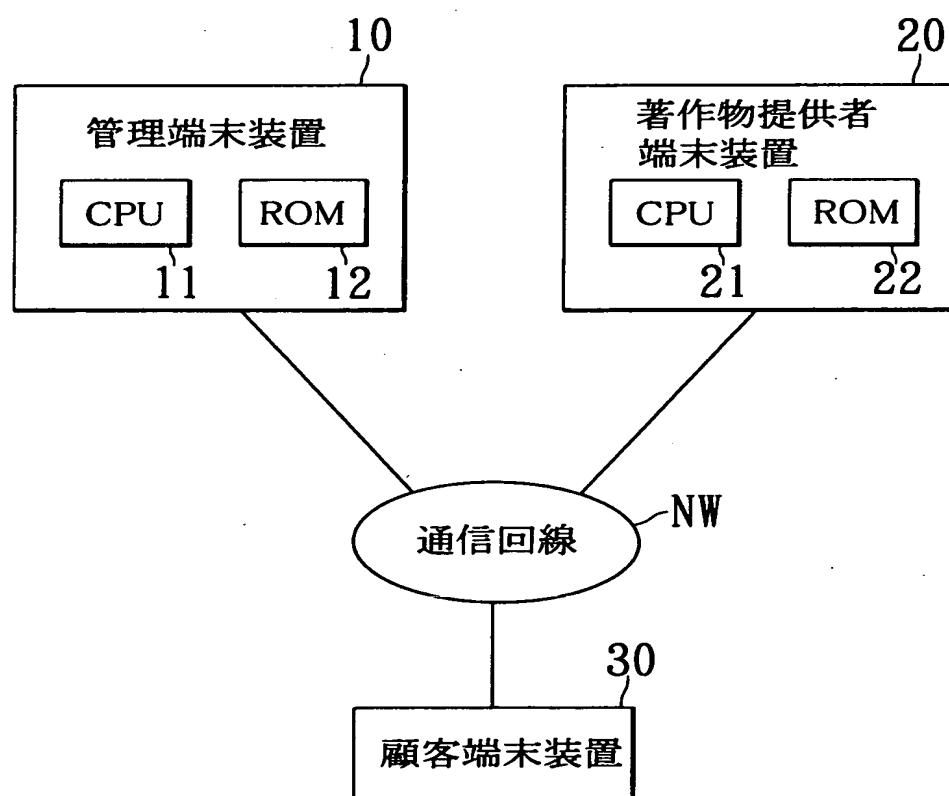
特2000-114241

NW

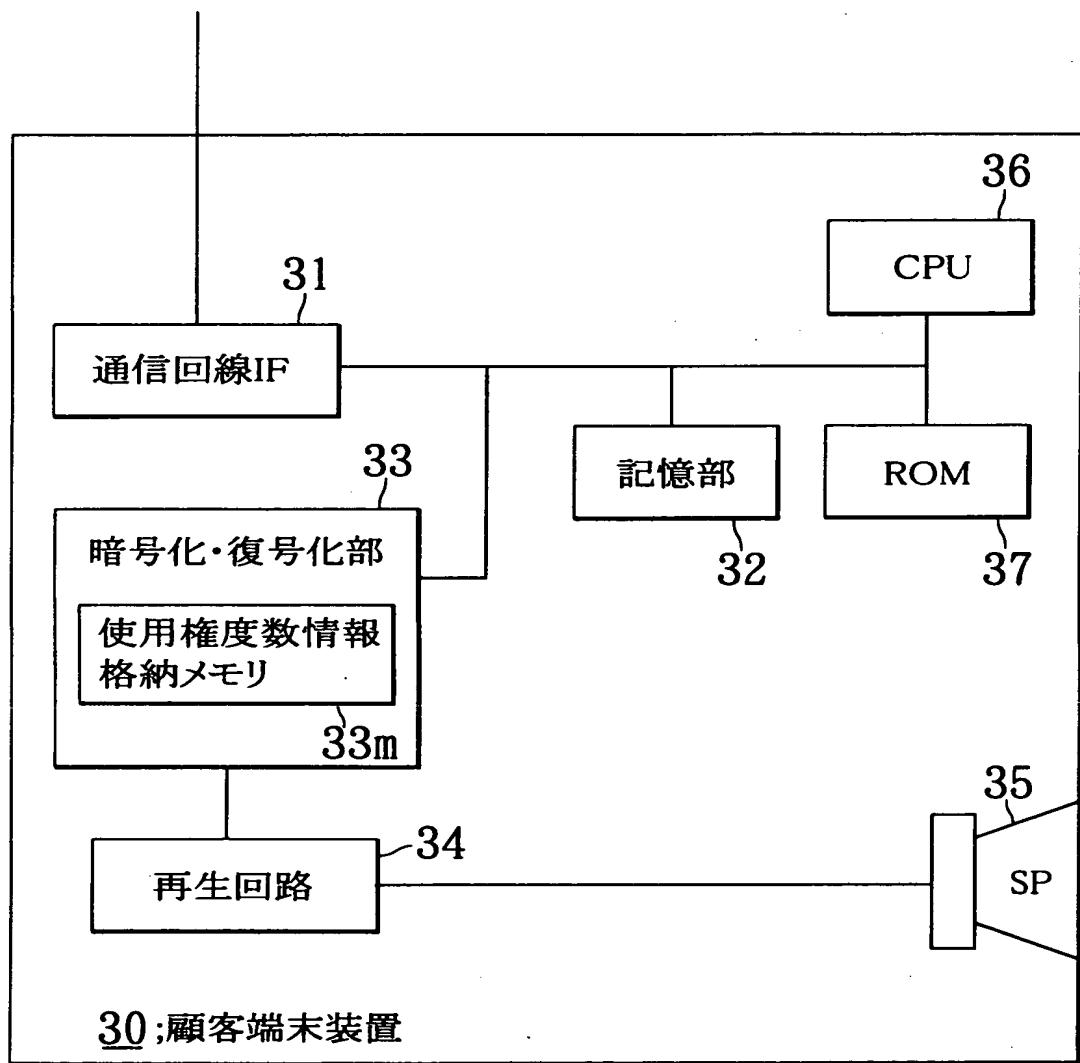
通信回線

【書類名】 図面

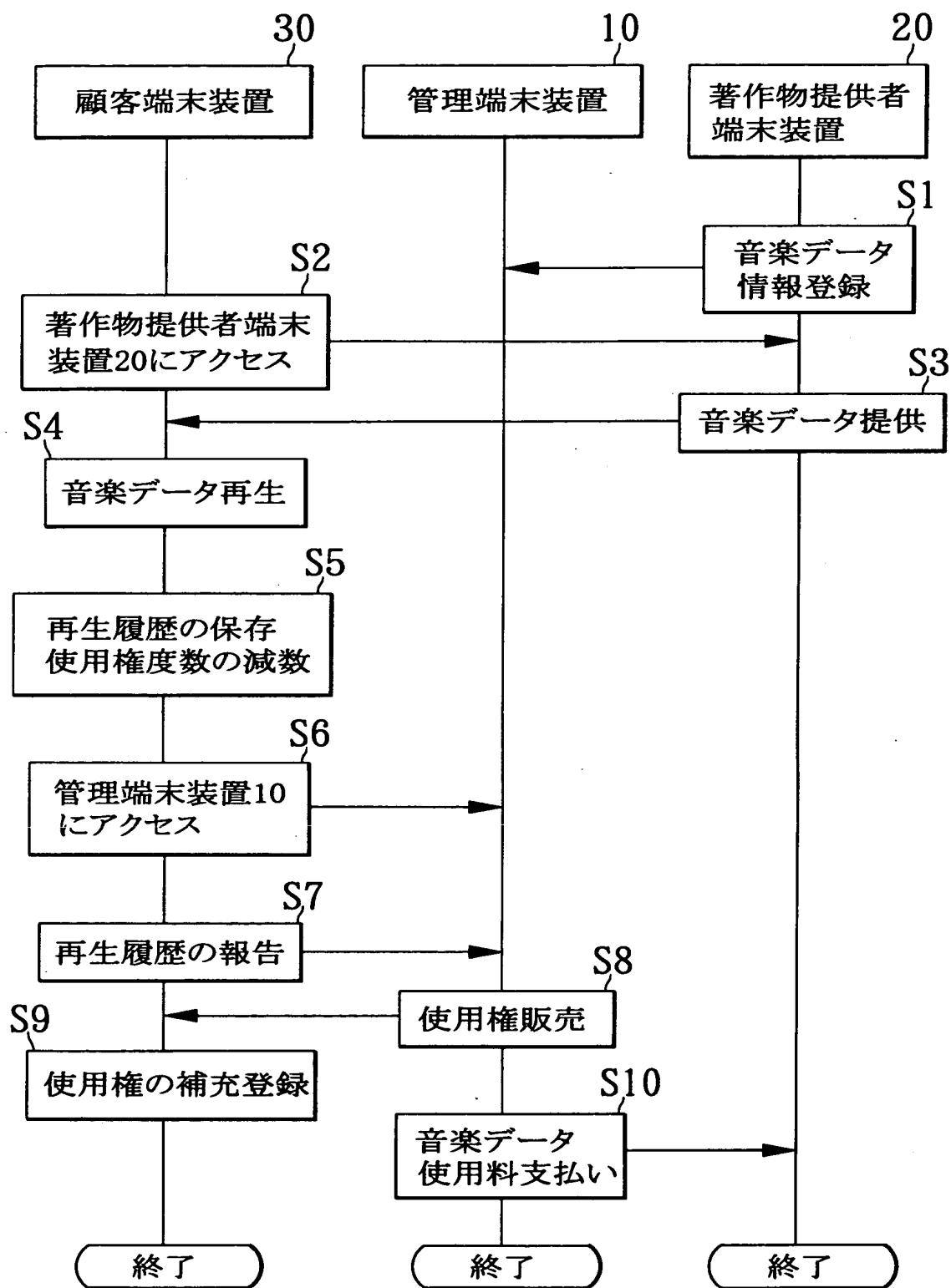
【図1】



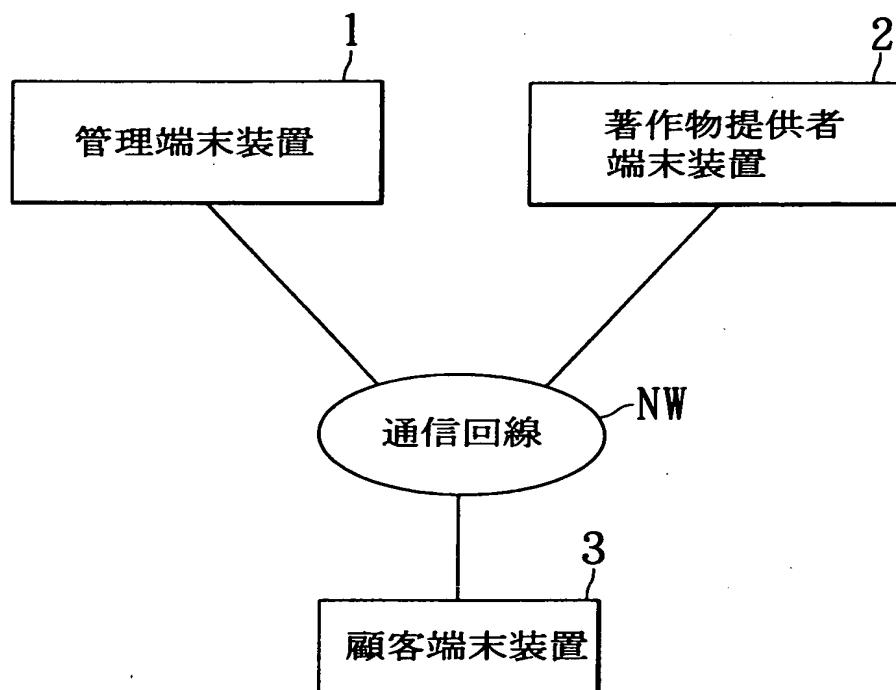
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 音楽データ等の著作物を通信回線を介して顧客に配信し、その著作物の使用頻度に応じて顧客に課金を行う著作物使用料従量課金方法を提供する。

【解決手段】 管理端末装置10は、音楽データの使用権を通信回線NWを介して顧客に販売しておき、顧客による音楽データの使用回数、使用時間又は使用量等の著作物使用状況情報を受け取り、同著作物使用状況情報に応じて顧客に使用料の課金を通信回線NWを介して行う。著作物提供者端末装置20は、通信回線NWを介して顧客端末装置30に著作物の配信を行う。顧客端末装置30は、管理端末装置10から音楽データの暗号化された使用権を購入し、著作物提供者端末装置20から顧客が所望する暗号化された音楽データの配信を受け、使用権及び音楽データを復号化して顧客に使用させる。顧客端末装置30は、著作物使用状況情報を通信回線NWを介して管理端末装置10に通知する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社